46 26
Lane Medical Library

Drei Fälle

VON

acuter puerperaler Endocarditis.

INAUGURAL-DISSERTATION,

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 3. Februar 1877

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Oscar Doepner

aus Gumbinnen (Ostpreussen).

OPPONENTEN:

C. Schneider, Dr. med.
R. Caspar, Dd. med.
C. Neumann, Dd. med.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstr. 158.

Seiner theuren Mutter

in Liebe und Dankbarkeit gewidmet

vom

Verfasser.

Mehrere Fälle von schwerer puerperaler Sepsis, welche in den letzten Monaten auf der Abtheilung der medicinischen Klinik zur Beobachtung kamen, veranlassten mich, das vorliegende Material in klinischer und pathologisch-anatomischer Hinsicht zu sichten und übersichtlich zusammen zu stellen, wozu mir die Erlaubniss von dem Vorstand der Klinik bereitwilligst gegeben wurde.

I. Am 5. 12. wurde die 28 Jahr alte Charlotte Lewald in bewusstlosem Zustande von ihren Angehörigen zur Anstalt gebracht. Dieselben gaben folgende anamnestische Daten an: Pat. wurde am 26. 11. im 5. Monat der Schwangerschaft vorzeitig entbunden, was sie jedoch nicht hinderte, am nächsten Tage schon eine Freundin zu besuchen, bei der sie sich plötzlich so unwohl fühlte, dass sie nach Hause getragen werden musste. — Seit jenem Tage verschlimmerte sich der Zustand derselben so sehr, dass sie Hülfe in der Charité suchte. Pat. liegt mit geschlossenen Augen da und ist völlig theilnahmlos gegen ihre Umgebung. — Die Haut, die am ganzen Körper schmutzig gelb erscheint, ist auf dem Abdomen mit vereinzelten Roseolaflecken besetzt. — Die Temperatur ist bedeutend erhöht, erreicht die Höhe

von 40,9. Der Thorax ist gut gewölbt und symmetrisch, die Athmung oberflächlich und beschleunigt, ihr Typus ausschliesslich costal. Die Respiration ist von Geräuschen und Stöhnen begleitet, doch ergiebt die Percussion keine pathologischen Veränderungen an den Lungen; dagegen scheint das Herz nach rechts verbreitert, und die Auscultation constatirt ein lautes systolisches und präsystolisches Geräusch an der Mitralis. — In der Gegend der Herzspitze ist deutliche frémissement fühlbar. Die Milz ist bedeutend vergrössert, schmerzhaft, reicht weit ins linke Hypochondrium hinein; die Leber ist nicht vergrössert. — An der portio vaginalis sind mehrere Einrisse, und ein grösserer an der hinteren Wand der Scheide bemerkbar; der Uterus nach hinten flectirt und bei Berührung sehr schmerzhaft. Am 6. 12. wird an den Lungen überall vesiculäres Athmen gehört, nur ist dieses rechts unten etwas abgeschwächt. — Am 7. 12. tritt beiderseits eine Dämpfung auf, die bis zum angulus scapulae reicht, rechts etwas weiter wie links. An den gedämpften Stellen hört man Bronchialathmen und Bronchophonie. Der Pectoralfremitus konnte nicht verwerthet werden, weil die Kranke theils aus Schwäche, theils aus Unaufmerksamkeit zu regelmässigem Zählen nicht zu veranlassen war. Pat. klagt bei Berührung des Nackens und der Schulter über Schmerzen. Der mit dem Katheter entleerte Urin hat eine bierbraune Farbe, enthält jedoch kein Eiweiss. Stuhl diarrhoisch. Am 11. 12. bemerkt man auf der rechten Conjunctiva bulbi mehrere grosse Blutungen, eine kleinere auf der linken, auf dem Re-

tinis beider Augen ebenfalls Hämorrhagien, desgleichen auf den Armen. Eine handtellergrosse hämorrhagische blauschwarz verfärbte Stelle ist auf der linken Hinterbacke sichtbar; zahlreiche Blutungen erscheinen ebenfalls auf dem untern Theil des Thorax. — Die Unterschenkel werden oedematös und im Bereich der Muskeln des Oberschenkels machen sich fibrilläre Zuckungen bemerkbar. An der Herzspitze wird das frémissement deutlicher gefühlt, als früher. — Auf Brust und Hals entstehen immer neue Flecken, so zahlreich, dass der obere Theil des Körpers so aussieht, als ob er mit einem in Blut getauchten Maurerpinsel bespritzt wäre. — Auch die Conjunctivae palpebranum sowohl wie der bulbi sind jetzt mit zahlreichen Sugillationen bedeckt.

Am 12. 12. sind rechts an der Lunge keine Verdichtungen mehr nachzuweisen; die Respiration der vollständig theilnahmlosen Patientin ist sehr schnarchend und beschleunigt. Pat. macht macht mit der linken Hand und dem linken Fuss unwillkürliche zwecklose Bewegungen. — Der Stuhl und Urin wird ins Bett gelassen. Exitus letalis.

Obductionsbericht: aus demselben werden wir die auf das Herz bezüglichen Momente genau, das Uebrige nur andeutungsweise angeben.

Das Fettgewebe des beträchtlich vergrösserten Herzens ist sehr stark entwickelt, so dass das Cor an manchen Stellen schwefelgelb aussieht; am Pericardium bemerkt man vereinzelte kleine Blutpunkte. Während der rechte Ventrikel stark dilatirt und dessen Wandung

stark verdickt erscheint, ist die Wand des linken Ventrikels auffallend dünn. Die Aortenklappen zeigen ausser einer schwachen Verdickung weiter keine pathologischen Veränderungen; die nur für einen Finger durchgängige Mitralklappe zeigt ein Convolut von warzigen Excrescenzen, welche zusammen den Eindruck einer wallnussgrossen Traube machen. Die Hauptmasse dieser Vegetationen liegt am freien Rande des vorderen Segels; die untere Hälfte beider Segel der Mitralis ist stark verdickt; beim Einschnitt in die verdickten Stellen sieht man die Substanz stark aufgelockert von faserigem Gefüge; an den einzelnen Maschen dieser Verdickungen zeigen sich braungefärbte lockere Gewebstheile. Diese älteren Affectionen grenzen sich durch eine röthlich braune Linie von den auf ihnen sitzenden oben erwähnten Excrescenzen ab.

Die Schleimhaut der weiten Vagina fühlt sich derb an; der äussere Muttermund und der Cervix sind stark dilatirt, geröthet und geschwollen; am innern Muttermund befindet sich ein $1^1/_2$ Cm. breites Geschwür mit sehr missfarbigem Grunde, dessen Ränder mit jauchigem Secret bedeckt sind; das Geschwür reicht tief in die Substanz hinein. An der hintern Wand des Uterus liegt die Placentarstelle, die mit einer trüben, graugelblichen, körnigen Masse bedeckt ist. Die Uterussubstanz ist im Uebrigen schlaff, aber von gutem Aussehen.

Man findet zahlreiche Blutflecke sowohl auf der äusseren Haut, als auf den Schleimhäuten und den serösen Häuten, ebenso auf den Netzhäuten. Das

Nierenbecken, sowie die Schleimhaut der Kelche zeigen sich wie besäet mit zahlreichen grossen Hämorrhagien, in deren Centren sich überall helle lichte Punkte vorfinden. Es besteht ferner eine trübe Schwellung der parenchymatösen Organe. — Die Gelenkflächen des rechten Schultergelenks sind auffallend trocken, der Knorpel ist überall zart und intact. In dem periarticulären Bindegewebe befindet sich eine Ansammlung von dünner eitriger Flüssigkeit.

In der linken arteria fossae Sylvii steckt ein grauröthlicher Embolus, an welchen sich ein rothgefärbter Thrombus anschliesst, in dessen Umgebung die Hirnsubstanz überall vollständig erhalten ist.

Epikrise. Bei der Aufnahme, welche am 9. Tage nach einem Abortus im 5. Monat stattfand, befand sich die Pat. in einem vollständig theilnahmlosen soporösen Zustande, welcher ein Krankenexamen vollständig unmöglich machte. Die Anamnese ergab, dass Pat. an dem dem Abort nachfolgenden Tage ausgegangen, dass sie dabei erkrankt wäre, und dass eine schwere fieberhafte Krankheit sich unmittelbar angeschlossen hätte. Wies die Anamnese, sowie das Resultat der gynäkologischen Untersuchung, welche den Uterus vergrössert, aufgelockert und schmerzhaft und einen Einriss in der Scheide zeigte, auf die Möglichkeit einer puerperalen Erkrankung hin, so lagen doch andere gewichtige Gründe vor, an das Bestehen eines Abdominaltyphus zu denken. Hierfür schien ausser dem status typhosus die starke Tympanie, die Beschaffenheit der diarrhoischen Stühle, sowie der ungewöhnlich grosse Milztumor,

welcher schon in der Ruhe den linken Rippenrand weit überragte, zu sprechen; dazu kam das Vorhandensein einer Anzahl von röthlichen Flecken, welche als Roseola gedeutet wurden. Die Beschaffenheit des Pulses und der Temperatur zeigten sich in den nächsten Tagen so, wie sie in der ersten Periode des Abdominaltyphus beobachtet werden, indem Tage lang trotz häufig angewandter Bäder und Darreichung von grossen Chinindosen dieselben Tagesmaxima erreicht wurden und schienen nach jeder Richtung hin die Diagnose des Abdominaltyphus zu bestätigen. — Das frémissement, das systolische und präsystolische Geräusch an der Herzspitze, sowie die Verbreiterung des Herzens nach rechts bei verstärktem zweiten Pulmonalton sprechen für einen älteren complicirten Fehler am ostium venosum sinistrum. Die am 3. Tage der Beobachtung constatirte doppelseitige Infiltration der Unterlappen wurde auf eine Hypostase bezogen, da die physikalischen Erscheinungen sowohl, als das Fehlen der Sputa für ein schlaffes Infiltrat zu sprechen schienen.

Am 5. Tage des Aufenthaltes in der Anstalt änderte sich das Krankheitsbild wesentlich, indem in grosser Zahl Hämorrhagien auf der äussern Haut, den sichtbaren Schleimhäuten sowie die vorher beschriebene Gelenkaffection auftraten. Gehören diese beiden Complicationen auch gerade nicht zu den unerhörten Seltenheiten bei schweren Abdominaltyphen, so sprach die ungewöhnliche Reichlichkeit der Hämorrhagien, sowie namentlich das Auftreten derselben auf den Netzhäuten

dagegen und legten die Annahme einer septischen Blutdissolution näher. Es wurde daher von der Anwendung der kalten Bäder Abstand genommen und gemäss der modificirten Diagnose einer Puerperalsepsis zur Application grosser Chinidosen geschritten. Es wurden in den letzten Tagen ante mortem je 3,5 Chin. sulfurici verbraucht. Das Bewusstsein kehrte bis zum Tode nicht wieder, die Blutungen wurden immer reichlicher, die Schwellung und Schmerzhaftigkeit im Gelenk nahm immer zu, und es erfolgte der exitus, nachdem kurz vorher eigenthümliche Bewegungen der linken Extremitäten eingetreten waren, welche darin bestanden, dass Pat. den Arm und das Bein weit vom Körper abducirte und dann wieder adducirte.

Gleichzeitig mit dem Eintreten der ersten Blutungen bemerkte man eine Zunahme der Erscheinungen an der Mitralis, indem sowohl das frémissement lauter, als die Geräusche rauher wurden; allerdings war es bei der beschleunigten Herzaction und dem lauten Stöhnen der Pat. nicht möglich, um diese Zeit noch die Geräusche von einander abzugrenzen und zu präcisiren. Es schienen diese besprochenen Symptome auf eine Recrudescenz des alten Mitralfehlers, auf warzige Neubildungen oder ulceröse Prozesse hinzudeuten, welche auch sehr willkommen erschienen, um die vielen Blutungen, als auf embolischer Natur beruhend, zu deuten.

Die Section bestätigte in vollem Masse die intra vitam aufgestellten Vermuthungen, indem sie sowohl das Vorhandensein einer alten, wie recidivirenden

Klappenerkrankung der Mitralis nachwies, sowie die Existenz einer puerperalen Septicämie. Hierzu die parenchymatösen Degenerationen, die sich am Herzen, den Nieren, der Leber und Milz nachweisen liessen, während der übrige Symptomcomplex, namentlich die vielen Blutungen, sowie die Embolie der art. fossae Sylvii sich sehr wohl auf die Neubildungen am ostium venosum sinistrum zurückführen liessen. — Als Grund der Schmerzhaftigkeit und Schwellung im rechten Schultergelenk fand sich eine Infiltration des periarticulären Bindegewebes mit dünnem Eiter, eine Veränderung, welche ebenfalls zum Bilde der Septicämie gehört. — Eiweiss wurde trotz der bedeutenden parenchymatösen Veränderung der Niere nicht beobachtet. Eine Veränderung der Hirnsubstanz konnte wegen der kurzen Zeit, welche seit dem Eintritt der Embolie verflossen war, nicht stattfinden. In den Centren der Blutungen waren überall lichte, helle Punkte bemerkbar. — Die mikroskopische Untersuchung wies zahlreiche Bacterienheerde in der Marksubstanz der Nieren und auf den Vegetationen der Klappe nach, ferner in vielen Gefässen, deren Lumina sie in Form von Zoogloea-Massen ausfüllten.

Was schliesslich die Veränderungen im Auge betrifft, so ist wiederholt darauf hingewiesen, dass es nur die Conjunctivae und Retinae waren, in welchen man Hämorrhagien fand, während die übrigen Häute des Auges schon intra vitam als intact erschienen waren, was die Autopsie bestätigte. Dass es sich bei den vorliegenden Blutungen um embolische Verstopfun-

gen kleinster Arterien gehandelt habe, dürfte kaum zweifelhaft sein. Dass die dazwischenliegenden Häute keine Veränderungen zeigten, dürfte wohl darauf beruhen, dass ein Theil von ihnen als gefässlos überhaupt nicht in Frage kommen kann, während die Aderhaut durch ihre eigenthümliche Gefässeinrichtung mit den anastomosirenden Gefässen für das Hineingelangen von embolischen Pfröpfen ein höchst ungünstiges Object darstellt. Nichtsdestoweniger findet man nicht sogar selten bei der septischen Form der puerperalen Endocarditis eine Betheiligung der Choroides, welche zur eitrigen Panophthalmitis führt; indess handelt es sich bei diesen Fällen jedesmal um inficirte Pfröpfe, welche auch ohne vollständigen Verschluss durch ihre blosse Ansteckungsfähigkeit deletär werden, während es sich bei den Blutungen in der Retina und Conjunctiva um blande Pfröpfe handelte, deren Effect einfach mechanischer Natur war. Dass im vorliegenden Falle Gelegenheitsursache für beide Formen embolischer Prozesse (der mechanischen und der infectiösen) vorhanden war, lehrte der Sectionsbefund, bei welchem einmal die Neubildungen an der Mitralklappe, das andere Mal die Veränderungen im Genitalapparat den Heerd bildeten.

II. Pauline Monhaupt, 32 Jahre alt, war bis zu der jetzigen Erkrankung bis auf einen Fall von Gelenkrheumatismus stets gesund. Sie ist bereits zweimal ohne Kunsthülfe entbunden und befindet sich zur Zeit der Aufnahme, am 7. 6. 76., im achten Monate der Schwangerschaft. — Sie bemerkte vor vier Wochen

zuerst Anschwellung der Beine, die dann bald auf den übrigen Körper überging; dazu wurde sie beständig von Brustbeschwerden gequält. Den Urin hat Pat. nur äusserst spärlich und dunkelbraun gefärbt gelassen.

Es besteht sehr starkes Oedem der untern Extremitäten und starke Auftreibung des Abdomen; in der Höhe des Nabels ist ein Tumor deutlich zu fühlen, der dem fundus uteri entspricht. Am Thorax, der sich gleichmässig ausdehnt, ist durch die stark oedematöse Wandung keine wesentliche Schalldifferenz zu vernehmen; das Athemgeräusch ist verstärkt, verbunden mit Pfeifen und Schnurren; hinten unten bemerkt man beiderseits eine bis zum Angulus scapulae aufreichende Dämpfung und an diesen Stellen abgeschwächtes Athmen. Die Herzdämpfung ist sehr vergrössert, überschreitet den rechten Sternalrand um 1 cm.; die Vergrösserung betrifft dem Anscheine nach mehr den rechten Ventrikel, als den linken, da der Spitzenstoss, der schwach und leicht verbreitert ist, die Mamillarlinie nicht überschreitet. Die Leberdämpfung reicht ca. 4 Querfinger über den Rippensaum, jedoch ist durch Percussion weder die Leberdämpfung noch die durch Palpation sicher constatirte Milzdämpfung ganz genau zu bestimmen. Der Urin, trübe, gelbbraun, wird so spärlich gelassen, dass eine chemische Untersuchung unausführbar ist. Ueber den grossen Gefässen hörte man ein systolisches Geräusch, während der diastolische Ton gespalten war und in lautes Geräusch überging; das systolische Geräusch war ebenfalls an der Herzspitze zu hören. Im zweiten Intercostalraum rechts

vom Sternum war ein langes, die Diastole überdauerndes frémissement fühlbar.

Am 9. 6. wird eine icterische Färbung der Haut und der Conjunctivae bemerkt. Neben dem systolischen Geräusch über der Aorta hört man über der Pulmonalis einen gespaltenen diastolischen Ton, dessen zweites Schallmoment ein Geräusch ist. Pat. klagt über grossen Schweissausbruch bei ziemlich normaler Temperatur 37,7.

Am 10. 6. treten hämorrhagische Flecke auf der Haut, namentlich am Halse auf, die in den nächsten Tagen an Zahl bedeutend zunehmen und an allen Theilen des Körpers mit Ausnahme des Gesichtes erscheinen. Die Conjunctivae und Retinae sind an diesen Veränderungen gleichfalls betheiligt, doch die dazwischenliegenden Theile sind intact. An der Stelle, wo man den untern Rand des rechten Leberlappens palpiren konnte, wurde zwei Finger breit nach aussen von der Medianlinie ein Reibegeräusch gefühlt und gehört, welches den Phasen der Respiration genau folgte. Im Bereich dieser Stelle war eine enorme Schmerzhaftigkeit vorhanden; gleichfalls hörte man synchron mit den Bewegungen der Lunge ein Reibegeräusch am Pericardium. Das Sensorium war stets frei. —

Am 12. tritt 1 Uhr früh Frühgeburt ein, die mit grossem Blutverluste einhergeht; infolge dessen stirbt Pat. um 6 Uhr früh unter Erscheinungen des Collapsus.

Obductionsbericht. Am Herzen finden sich folgende pathologische Veränderungen: Beide Ventrikel

sind beträchtlich vergrössert, der rechte jedoch mehr als der linke; auf der Oberfläche des rechten Ventrikels, sowie auf der Adventitia der grossen Gefässe bemerkt man zahlreiche Hämorrhagien. Bei der Untersuchung auf Schlussfähigkeit der ostia arteriosa erscheint die Aorta continent, die Pulmonalis incontinent. Der rechte Ventrikel, dessen Wandung im Verhältniss zu seiner Erweiterung nur mässig verdickt ist, zeigt auf dem Endocardium kleine Blutpunkte. An der rechten Pulmonalklappe sitzt eine mandelgrosse, hellicterische, derb elastische Masse auf, von der sich ein frisches Cruorgerinsel nach den beiden Hauptästen der Pulmonalis fortsetzt. Wenn man diese Auflagerung von der Klappe entfernt, so erscheint ein unregelmässiges Geschwür, welches den grössten Theil der Klappe einnimmt. Die beiden andern Klappen sind mit verrucösen Excrescenzen besetzt und mit frischen Hämorrhagien bedeckt. — Die ganze Klappe erscheint verdickt. — Das parietale Endocardium ist verdickt und zeigt in der Nähe des septum eine ausgedehnte subendocardiale Hämorrhagie. Von den Aortenklappen ist die rechte und linke Klappe miteinander verwachsen; sämmtliche Klappen zeigen neben mässiger Verdickung eine weissliche Trübung, vor allen die hintere Klappe, deren linke Hälfte stark retrahirt ist. An einzelnen Stellen haben die Verdickungen nicht eine weisse Farbe, sondern eine durchscheinend gallertige Beschaffenheit. Längs der Schliessungslinien der Aortenklappen befinden sich kleine, graugelbliche Auflagerungen. Die Mitralklappe ist vollkommen intact.

Aus dem Muttermunde des stark vergrösserten Uterus hängt ein Blutgerinsel heraus, und ist die Höhle der Gebärmutter mit bräunlich zerfallenen Massen angefüllt, an der vordern Wand sitzt ein grosser Rest der Placenta an, bedeckt von dem Blutgerinsel.

Die parenchymatösen Organe des Abdomen befinden sich im Zustande trüber Schwellung. Man findet zudem zahlreiche Blutungen in den Nieren, im Becken, Harnblase, Scheide, ebenso auf den Retinis beider Augen.

Epikrise. Patientin im achten Monat schwanger bot bei ihrer Aufnahme die Erscheinungen eines alten Klappenfehlers dar, welcher auf Aorteninsufficienz hinwies. Hiefür schien in dem einmal aufgetretenen Gelenkrheumatismus ein ausreichend ätiologisches Moment gegeben. Die Temperatur bei ihrer Aufnahme, wie am nächsten Tage war bedeutend erhöht, ohne gerade excessiv zu sein. Das Sensorium der Kranken war und blieb vollständig frei. Ueber beiden grossen Gefässen hört man ein sehr lautes characteristisches wasserfallähnliches Brausegeräusch während der Diastole, an der Pulmonalis noch lauter als an der Aorta. Von ersterer an wird längs des linken ganzen Sternalrandes ein lautes systolisches Geräusch wahrgenommen; das Herz war nach rechts bedeutend vergrössert. Die grossen Drüsen des Unterleibes vergrössert, beide fühlbar, namentlich die Milz, deren Rand im linken Hypochondrium deutlich gefühlt wurde. Es traten zwei Fröste auf. Die Lebergegend wird exquisit schmerzhaft, namentlich an einer circumscripten Stelle des

rechten Leberlappens, wo die obere Fläche der Leber in den scharfen Rand übergeht; es ist dort ein Reibegeräusch fühlbar und hörbar. Während des Verlaufes der ganzen Krankheit besteht Icterus. Im Urin wird Gallenfarbstoff nicht gefunden, dagegen ungewöhnlich reichlicher Eiweissgehalt, viele verfettete Nierenepithelien und viele Cylinder. Auf dem Hals, der Brust, Abdomen und Armen finden sich in grosser Zahl punktförmige Hämorrhagien und grössere Sugillationen, deren viele im Centrum lichte Stellen haben. Die Zahl dieser Blutaustritte nahm bis zum Tode beständig zu. In den letzten Tagen ante mortem zeigten sich zahlreiche Hämorrhagien auf den Netzhäuten beider Augen, welche in keiner Weise jedoch die Sehschärfe beeinträchtigten. Wir heben diese Punkte ganz besonders und nachdrücklich hervor, weil man bei derartigen Kranken nicht häufig in der Lage ist, exacte Prüfungen des Sehvermögens vorzunehmen; im vorliegenden Falle war die Kranke bei vollständig erhaltenem Sensorium. Am 4. Tage des Aufenthaltes in dem Krankenhause beginnen Wehen und es wird sehr schnell ein lebendes, äusserst schwaches Kind geboren, welches am nächsten Tage stirbt. Die Blutung aus den Geburtswegen ist sehr heftig, es gelingt jedoch die Blutung zu stillen, welche alsdann in der Nacht wiederkehrt und äusserst profus ist. Die Patientin collabirt und verscheidet am Morgen des folgenden Tages.

Es konnte im vorliegenden Falle keinem Zweifel unterliegen, dass man es mit einer ältern Klappenaffection zu thun hatte, welche während der Schwanger-

schaft recidivirt war. Die Natur des alten Klappenfehlers konnte bei der Mannigfaltigkeit der Geräusche nicht deutlich festgestellt werden, jedoch sprach der Symptomencomplex am meisten für eine Incontinenz der Aorta. Während und unter dem Einflusse der Schwangerschaft schien sich eine neue Endocarditis entwickelt zu haben, von der man annahm, dass sie an einem der Ostien der grossen Gefässe ihren Sitz hätte, eine Affection, welche zu Substanzverlusten der betreffenden Klappe geführt und eine Incontinenz erzeugt hatte. Für die Malignität des Vorganges schien das ganze Krankheitsbild zu sprechen, namentlich die Blutungen (auf den Retinis besonders), der Icterus und die auf der Klinik beobachteten Fröste, welche nach Angabe der Patientin schon früher vorhanden gewesen sein sollten. — Musste ein Theil dieser Beobachtungen auf embolische Ursache bezogen werden, so sprachen die Fröste, der Icterus und der Milztumor für eine schwere Allgemeinerkrankung, die am besten mit der Annahme einer ulcerösen Endocarditis vereinbar schien. Allerdings musste der Sitz dieser Affection im linken Herzen gesucht werden, weil die kleinen Infarcte der Haut und namentlich der Retinae nur auf diese Weise verständlich schienen. — Für diese Annahme schien im hohen Grade auch der Befund der Leber zu sprechen; die enorme Schmerzhaftigkeit der circumscripten Stelle, welche durch Druck vermehrt wurde und das deutlich nachweisbare circumscripte Reibegeräusch an derselben Stelle schien für einen Leberabscess mit darauf folgender circumscripter Peritonitis zu sprechen, während

die hochgradige Vergrösserung des Organs auf eine parenchymatöse Degeneration bezogen wurde.

Die Section bestätigte die Annahme nicht in allen Stücken, indem kein Leberabscess gefunden wurde, sondern nur eine eben beginnende leichte peritonitische Rauhigkeit an den Peritonealblättern dieser Stelle. Dagegen war eine ulceröse Endocarditis vorhanden und zwar an den Ostien beider grossen Arterien, während sich an den Sehnenfäden und Klappensegeln der Mitralis nur schwache ältere Verdickungen fanden. Entsprechend den Hämorrhagien auf der Haut und den Netzhäuten fanden sich die inneren Mucosae und Serosae mit punktförmigen Blutungen bedeckt. Für den Icterus wurde kein anatomischer Grund aufgefunden, da die grössern Gallenausführungsgänge überall frei waren. Die parenchymatösen Organe waren hochgradig trübe und geschwellt.

III. Johanna Augustin, 35 Jahre alt, wurde am 17. 12. 76. zur Anstalt gebracht; sie hat als Kind die Masern gehabt, sodann im 7. und zum zweiten Male im 8. Jahre Gelenkrheumatismus durchgemacht und leidet infolge dieser Erkrankung an beständigem Herzklopfen und Kopfschmerzen der Art, dass sie die Schule nicht besuchen konnte —, auch überstand sie eine leichte Pleuritis. Sie wurde bereits fünfmal entbunden, einmal von Zwillingen, jedoch waren die sechs Kinder so schwach, dass drei schon im Laufe des ersten Jahres starben, und befindet sie sich zur Zeit der Aufnahme in die Anstalt im achten Schwangerschaftsmonate. Im 31. Jahre litt Patientin wieder an Gelenk-

rheumatismus, wobei das Herzklopfen und die Athemnoth bedeutend an Intensität zunahmen. Am 30. November 1876 wurde sie bei der Arbeit, während sie sich relativ wohl fühlte, von einem Schlaganfall betroffen, der sie bewusstlos machte und auf der ganzen linken Seite des Körpers lähmte. Ebenfalls wurde eine Lähmung des linken facialis bemerkt, ohne Betheiligung der uvula und der Zunge. Das Bewusstsein kehrte bald wieder, jedoch blieb die Lähmung bestehen und suchte Pat. desshalb die Anstalt auf. — Ihre Sprache war etwas langsam, mühsam, aber durchaus verständlich. — Die bei der Aufnahme ganz denkfähige Patientin wird noch an demselben Abend von einem zweiten Insult betroffen und verliert das Bewusstsein, das bis zum Tode auch nicht mehr wiederkehrt. Am nächsten Morgen tritt heftiges Lungenoedem auf, das vergebens mit blutigen Schröpfköpfen bekämpft wird; die Respiration ist sehr beschleunigt und röchelnd. Die Herzdämpfung zeigt sich nach beiden Seiten stark verbreitert. Die Herztöne sind wegen der rasselnden Respiration schwer zu auscultiren, doch scheinen die Töne an der Spitze unrein zu sein. Der Puls ist hart, unregelmässig, aussetzend. — Der Stuhl wird unwillkürlich entleert; die Urinsecretion hat fast vollständig aufgehört; der mit dem Katheter entleerte Urin ist äusserst spärlich, trübe, sedimentirend und enthält grosse Mengen von Eiweiss. — Die Untersuchung des Augenhintergrundes weist zahlreiche Blutungen auf den Retinis nach. — Da die Erscheinungen des Lungenoedems immer heftiger werden, so wird um Mittag zur

Ausführung einer Venaesection geschritten; dieselbe wird äusserst ergiebig vorgenommen. Nach derselben kann man deutlich an der Herzspitze ein systolisches Geräusch wahrnehmen. — Am Nachmittage dieses Tages um 4 Uhr wird ein lebendes Kind spontan ausgestossen, ohne dass irgend welche Zeichen der Mutter darauf hingedeutet hätten. · · Die Blutung ist, da die Nachgeburt schnell entfernt wird und der Uterus sich gut zusammenzieht, nur gering und kann mit Leichtigkeit gestillt werden. — Bald nach der Geburt tritt stärkeres Lungenoedem ein; Pat. stirbt am nächsten Morgen, ohne noch zum Bewusstsein gekommen zu sein.

Obductionsbericht. Bei Eröffnung des Pericardiums zeigt sich dasselbe durch zahlreiche Synechien verwachsen. Das Herz ist sehr vergrössert, namentlich an den Atrien, welche mit Fibrin- und Cruormassen stark angefüllt sind, jedoch sind auch die Ventricel stark vergrössert. Die Mitralklappe ist stark verdickt, ihr Lumen sehr enge; auf dem freien Rande sitzen zahlreiche grauröthliche Vegetationen, die überall sehr rauhe und warzige Oberflächen haben; die grössten dieser Vegetationen sind von Bohnengrösse. Die Sehnenfäden sind stark verdickt, verkürzt und zum Theil mit einander verwachsen. Die Aortenklappen zeigen neben allgemeinen Verdickungen und leichten Retractionen warzige Excrescenzen an den Nodulis und den Schliessungslinien, jedoch sind sie überall glatt. Das Endocardium des linken Vorhofes ist sehr stark sehnig verdickt, aber überall glatt. — Der Uterus füllt fast

die Beckenhöhle aus; die Adnexa sind intact; die Substanz der Gebärmutter ist weich, ohne besondere Veränderungen; das Organ zeigt überall die Merkmale gesunden puerperalen Zustandes; die Placentarstelle sitzt auf der hintern Wand.

An der Basis des Gehirns sieht man in der Umgebung der rechten arteria fossae Sylvii eine graugelbliche, weiche, eiterähnliche Masse, welche das Gefäss fasst vollständig verdeckt. Bei genauer Untersuchung des Gefässes zeigt sich in demselben ein der Wandung ziemlich fest anhaftender grauröthlicher Thrombus, der am centralen Ende erweicht ist und mit der Gefässwand, welche ebenfalls mit graugelblichen Massen durchsetzt ist, continuirlich zusammenhängt. Die Gefässwand ist so mürbe, dass die leiseste Berührung eine Zerreissung hervorbringt; die pia mater ist an dieser Stelle ebenfalls mit eitrigen Massen bedeckt. — In der linken arteria fossae Sylvii findet sich ein frischer Embolus und an diesen sich anschliessend ein Thrombus; die umliegenden Theile sind vollständig intact. — In der Milz und in den Nieren sind verschiedene Infarcte; die Organe sind bedeutend vergrössert und zeigen, besonders die Nieren mehrere narbige Einziehungen und entfärbte, keilförmige Heerde. Die Leber ist bedeutend vergrössert; die acini zeigen im Centrum eine rothbraune, schmutzige Färbung. — Multiple Blutungen auf beiden Retinis.

Epikrise. Die Patientin, welche bei ihrer Aufnahme im achten Monat schwanger war, bot eine vollständige Lähmung der linken Körperhälfte mit Ein-

schluss des Gesichtes dar; diese bestand bereits seit 17 Tagen und soll nach den Angaben der durchaus intelligenten Kranken sich ganz plötzlich eingestellt haben, nachdem sie beim Waschen umgefallen und eine Zeit lang bewusstlos gewesen war. Seitdem blieb die Lähmung bis zu ihrer Aufnahme unverändert bestehen. Die Untersuchung des Herzens ergab eine Vergrösserung desselben nach allen Dimensionen, namentlich über den rechten Sternalrand hinaus. Die Herztöne, welche wegen der schnellen und stöhnenden Respiration schwer zu untersuchen waren, schienen an der Spitze im hohen Grade unrein zu sein. Die Untersuchung des Urins wies Eiweiss und Cylinder nach, die des Augenhintergrundes streifige Blutungen, ähnlich wie bei Retinitis nephritica. Diese Symptome wiesen in ihrer Totalität auf ein chronisches Nierenleiden hin, dessen Annahme noch unterstützt zu werden schien durch die Beschaffenheit des Pulses, welcher sehr hart und gespannt war. Andererseits sprachen die Geräusche am Herzen zusammen mit den ganz bestimmten Angaben der Patientin, dass sie öfter an Gelenkrheumatismus gelitten und seit der ersten Attaque stets Herzklopfen gehabt habe, für die Existenz eines Klappenfehlers, bei welchem die Compensation durch die Schwangerschaft eine Störung erlitten hatte. So konnte man auch die andern Symptome, welche vorhanden waren, einheitlich deuten, sowohl den concentrirten eiweisshaltigen Harn als auch die Volumenszunahme der Milz und der Nieren, das Oedem an den unteren Extremitäten, und zwar durch die Annahme

einer Stauung. Bei der Annahme eines Klappenfehlers im linken Herzen konnten die Lähmungserscheinungen mit dem vorangegangenen plötzlichen Insult auf Emboli der art. fossae Sylvii dextra ganz ungezwungen bezogen und dadurch erklärt werden, obgleich eine Gehirnblutung auch nicht vollständig von der Hand zu weisen und andererseits mit der Annahme einer nephritis interstitialis leichter in Verbindung zu bringen war. So konnten auch die Blutungen in den Retinis am besten erklärt werden. Musste daher die Diagnose zwischen der Annahme eines Herzfehlers und der einer chronischen Nephritis vorläufig unentschieden bleiben, oder eine Complication beider angenommen werden, so trat am Abend des Tages der Aufnahme ein Symptom ein, welches die Stellung einer exacten Diagnose noch schwieriger machte. Die Patientin bekam nämlich gegen 9 Uhr Abends einen neuen Insult, von dem sie sich bis zum Tode nicht wieder erholte, und sie lag mit geschlossenen Augen im tiefen Coma da, ohne selbst auf die stärksten, sensiblen Reize irgendwie zu reagiren. Bei sehr starken Reizen, welche an irgend einer beliebigen Stelle des Körpers applicirt wurden, machte sie geringe Bewegungen mit dem rechten Bein. Zuckungen, Convulsionen und andere Reizerscheinungen irgend welcher Art fehlten vollständig. Lag hier eine neue Embolie einer grösseren Hirnarterie vor? eine neue Blutung? oder handelte es sich um einen Fall von Eclampsie, worauf die fast vollständig stockende Urinsecretion hinzudeuten schien? Die Diagnose musste vollständig in suspenso bleiben. — Da am Mittag des

nächsten Tages sehr heftiges Lungenoedem auftrat, so wurden zuerst blutige Schröpfköpfe applicirt, dann ein sehr ergiebiger Aderlass gemacht, welcher zur Folge hatte, dass die Respiration freier wurde und dass das Rasseln, welches bis dahin die Auscultation des Herzens unmöglich machte, aufhörte. Man konnte jetzt an der Spitze ein deutliches und lautes systolisches Geräusch wahrnehmen. Die Qualität desselben zusammen mit der Hypertrophie des rechten Ventrikels liessen jetzt die Annahme einer Insufficienz der Mitralklappe gerechtfertigt erscheinen.

Am Nachmittage desselben Tages wurde, während die Patientin im tiefen Coma lag, ein lebendes schwächliches Kind ausgestossen; die Blutung war sehr gering und wurde bald gestillt. Die Patientin, welche während des Geburtsactes nicht zur Besinnung gekommen war, starb am nächsten Morgen, ohne aus dem Coma aufgewacht zu sein.

Die Section wies die Existenz eines complicirten Mitralfehlers nach mit Hypertrophie beider Herzhälften. Neben diesem chronischen Herzfehler war ein Kranz frischer verrucöser Excrescenzen sowohl an der Mitralis als an den Aortenklappen vorhanden; von diesen frischen endocarditischen Auflagerungen aus waren Embolien in die verschiedensten Gefässgebiete erfolgt, so in die beiden arteriae fossae Sylvii, in die kleineren Arterien der Netzhäute, in die art. lienalis und arteriae renales. Hier fanden sich überall frische Infarcte, daneben in den Nieren einige ältere Narben und entfärbte Keile. Die Infarcte machten jedoch überall den

Eindruck der gewöhnlich hämorrhagischen (nicht septischen) Form. An den Hirnabschnitten, welche die art. fossae Sylvii dextra umgaben, war bereits eine Erweichung der Hirnsubstanz eingetreten, oberhalb welcher Stelle die weiche Hirnhaut entzündet war. Die Nieren liessen keine Spuren von Schrumpfungsprozessen erkennen, sondern befanden sich ebenso wie die Milz und die Leber im Zustand der trüben Schwellung.

Es handelte sich demnach um eine frische Endocarditis, welche zu einem alten Klappenfehler hinzugetreten war, und um davon abhängige embolische Prozesse, welche jedoch nirgends auf infectiöse Vorgänge hinwiesen. — Eine genuine Nierenerkrankung musste vollständig ausgeschlossen werden und der Eiweissgehalt des Urins auf Stauung oder möglicherweise auf parenchymatöse Veränderungen zurückgeführt werden. Der vorher erwähnte encephalitische Heerd an der Art. fossae Sylvii dextra war direct abhängig von der Verstopfung des Gefässes durch einen blanden, nicht inficirten Pfropf und zeigte an der Peripherie überall Reizungserscheinungen (Meningitis circumscripta).

Fassen wir die drei mitgetheilten Fälle noch einmal von einem einheitlichen Standpunkt aus ins Auge, so finden wir sowohl anatomisch, als klinisch eine Reihe in allen drei Fällen wiederkehrender Erscheinungen. Dieselben sind theils solche, wie sie dem fieberhaften Prozess *κατ' ἐξοχήν* zukommen, theils solche, welche abhängig sind von ganz bestimmten Veränderungen des Herzens, wie sie sich erfahrungsgemäss unter dem

Einfluss von Schwangerschaft und Puerperium zu entwickeln pflegen. Die ersteren bestanden hauptsächlich in jenen parenchymatösen Veränderungen, welche die Folge der Fiebereinwirkung zu sein pflegen; klinisch waren diese Symptome gekennzeichnet durch die Beschaffenheit des Pulses und der Temperatur, welche jedoch nach keiner Richtung hin, in keinem der Fälle irgend einen regelmässigen Character erkennen liessen. Der Typus des Fiebers war ein sehr ausgesprochen remittirender, zum Theil selbst intermittirender und wurde hin und wieder durch Schüttelfröste unterbrochen. Die Erscheinungen von Seiten des Herzens andererseits gaben sich anatomisch zu erkennen durch Auflagerungen und Neubildungen an den Klappen und zwar vorzugsweise an solchen, welche der Sitz älterer endocarditischer Prozesse gewesen waren, ausserdem durch Embolien und die dadurch abhängigen Organveränderungen. — Nur in einem Falle (No. 1), in welchem die Krankheitserscheinungen intra vitam allerdings den höchsten Grad erreicht hatten, sehen wir Veränderungen anderer Art an den Klappen auftreten, als die eben erwähnten. Hier kam es nicht nur zur Auflagerung condylomatöser Excrescenzen, sondern zu einem schnellen und ausgiebigen Zerfall von Bestandtheilen der Herzklappen, sodass dieselben, von ihren natürlichen Anhaftungspunkten losgelöst, zum Theil frei flottirten, zum Theil in missfarbige Geschwüre verwandelt waren.

Klinisch gaben sich diese Erscheinungen durch Geräusche, die namentlich in dem zuletzt erwähnten

Falle ausgezeichnet deutlich waren, deutlich zu erkennen; ausserdem konnte man auf das Vorhandensein endocarditischer Prozesse aus den vorher beschriebenen Blutungen schliessen, welche sich in zwei Fällen auf der Haut, in allen drei Fällen auf den Netzhäuten beider Augen nachweisen liessen, und deren Vorhandensein auch post mortem constatirt wurde. In vielen dieser Blutungen fanden sich lichte Stellen im Centrum, welche im Leben auf die Verstopfung der kleinsten zu diesem Heerde gehörigen Arterien bezogen wurden. Wenn auch der anatomische Nachweis, dass es sich in der That hiebei um Gefässverstopfungen handelt, bisher nicht geliefert worden ist, ja obwohl in einzelnen darauf hin untersuchten Fällen keine Emboli nachgewiesen werden konnten, so scheint angesichts des anatomischen Befundes dieser Fälle, bei welchen andere Embolien aufgefunden wurden, die Richtigkeit unserer Annahme immerhin sehr wahrscheinlich, obgleich wir die Möglichkeit einer andern Erklärung für diese Blutungen, als auf Zersetzung des Blutes beruhend, nicht gänzlich in Abrede stellen wollen. Es genügt an dieser Stelle, auf die Häufigkeit solcher Blutungen hingedeutet zu haben.

Eine andere Frage ist es, in welchem Zusammenhange die Entwicklung der Endocarditis mit den Veränderungen des Genitalapparates post partum steht. Dass die letzteren nicht nothwendig zum Entstehen einer Endocarditis gehören, erkennt man daraus, dass man ganz analoge Prozesse sich schon im Verlaufe der Schwangerschaft entwickeln sieht. Andererseits

ist es einleuchtend, dass die grosse Wundfläche, welche die innere Wand des Uterus nach der Entbindung darbietet, für diphtheritische und septische Prozesse ein geeigneter Heerd ist. Haben sich an irgend einer Stelle desselben, namentlich an der Placentarinsertion diphtheritische Vorgänge etablirt, so kann es sehr leicht zur Aufnahme ichorrhöser Stoffe in die Blutbahn kommen und zu Veränderungen, wie sie in den vorhergehenden Fällen beschrieben worden sind.

Wir stehen demnach nicht an, die mitgetheilten drei Fälle insofern als gleichwerthig zu betrachten, als sie verschieden alte Glieder derselben Kette darstellen. Mit dem Zerfall der Klappen ist die Höhe jenes deletären Vorganges erreicht, welcher sich in seinen Anfangsstadien andeutet durch neugebildete Auflagerungen auf dem Endocardium der Klappen.

Zum Schlusse meiner Arbeit will ich nicht unterlassen, dem Herrn Geheimrath Dr. Frerichs für die Güte, mit der derselbe mir das nöthige Material zur Verfügung gestellt hat, so wie dem Assistenten an der medicinischen Klinik, dem Herrn Privatdocent Dr. Litten, für die freundliche Unterstützung und Leitung meinen herzlichsten Dank zu sagen.

THESEN.

I.

Eine Verwechslung der Endocarditis ulcerosa mit Abdominaltyphus ist oft nicht zu vermeiden.

II.

Die subcutane Quecksilberinjection verdient vor der Inunction mit Quecksilber keineswegs den Vorzug.

III.

Um bei bestehenden Tumoren in der Bauchgegend vor Verwechslungen mit Anhäufungen von Kothmassen sicher sein zu können, ist es angebracht, die Peristaltik des Darms durch Laxantien anzuregen.

Verfasser, Friedrich Oscar Doepner, am 1. September 1853 in Gumbinnen geboren, evangelischer Confession, besuchte das Gymnasium zu Danzig, welches er Ostern 1873 mit dem Zeugnifs der Reife verliefs. Am 25. April 1873 wurde er als Studirender in das Kgl. medicin.-chirurg. Friedrich-Wilhelms-Institut aufgenommen. Vom 1. Mai bis 1. November 1873 absolvirte er den Dienst mit der Waffe im Kaiser Alexander Garde Grenadier Regiment Nr. I. Am 29. Mai 1875 bestand er das Tentamen physicum, am 16. Januar 1877 das Examen rigorosum. Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen und Kliniken der Herren: Bardeleben, du Bois-Reymond, Braun, Dove, Fassbender, Fraentzel, Frerichs, Gurlt, Haase, Hartmann, Henoch, Hirsch, Hofmann, v. Langenbeck, Leuthold, Lewin, Liebreich, Liman, Orth, Peters, Reichert, Schöller, Schroeder, Schweigger, Skrzeczka, Sonnenschein, Virchow, Werder, Westphal, Wichmann. Allen diesen seinen verehrten Lehrern spricht Verfasser seinen aufrichtigen Dank aus.